राष्ट्रिय परमाणु नीति, २०६४

१. पृष्ठभूमि

विश्वमा परमाणु विज्ञानको स्तर नै एउटा राष्ट्रको अन्तर्निहित शक्तिको परिसूचक तथा समृद्धिको सम्बाहक रहेको तथ्यदेखि सम्पूर्ण विश्व परिचित हुनाले नै विश्व समुदाय परमाणु विज्ञानको अध्ययन तथा अनुसन्धानमा संलग्न रहेको छ। साथै पारमाणविक प्रविधिको शान्तिपूर्ण प्रयोगद्वारा मानवीय स्वास्थ्य स्थितिमा सुधार ल्याउन तथा मानव जीवनलाई समुन्नतिको मार्गमा अग्रसर गराउनका निमित्त परमाणु ऊर्जाको प्रयोगलाई विस्तृतीकरण तथा गतिवर्धन गर्न “अन्तरराष्ट्रिय आणविक ऊर्जा एजेन्सी (International Atomic Energy Agency-IAEA)” जस्ता अन्तरराष्ट्रिय स्तरका निकायहरू कार्यरत रहेको तथ्य सर्वविदितै छ।

खाद्य एवं कृषि क्षेत्र, स्वास्थ्य क्षेत्र, उर्जा क्षेत्र, औद्योगिक क्षेत्र, भू-विज्ञान, भू-रसायन एवं भू-भौतिक अध्ययन तथा प्रदूषण मापनका आधारभूत अनुसन्धानमा यस प्रविधिको अत्यधिक प्रयोग भइरहेको अवस्थामा नेपालले पनि परमाणु प्रविधिको शान्तिपूर्ण उपयोग गरी प्रतिफल हासिल गर्नु उपयुक्त देखिन्छ। परमाणु ऊर्जा पर्यावरणीय हिसावले उत्तम मानिएको र चिकित्सा क्षेत्रका विभिन्न विधामा प्रयोग हुन सक्ने साथै भविष्यमा खनिज इन्धनमा हुने कमीलाई पूर्ती गर्न सक्ने तथा ठूला जलविद्युत परियोजनाबाट वातावरणमा पर्न सक्ने प्रतिकूल प्रभावलाई कम गर्न सक्ने सशक्त विकल्प भएकोले यसको महत्व बढ्न गएको हो।

छिमेकी मित्रराष्ट्रहरूमा अवस्थित अनेकौं परमाणु भट्टि (Nuclear Power Plant) हरूबाट नेपाल घेरिएको एवं त्यस्ता परमाणु भट्टिहरूको संख्यामा निरन्तर वृद्धि भैरहेको परिप्रेक्ष्यमा कुनै पनि प्रकारको परमाणु दुर्घटना हुँदा नेपाल अप्रभावित रहन नसक्ने हुंदा देशमा विकिरणको वर्तमान तहको मापन हुनुपर्ने साथै यसलाई निरन्तर अनुगमन तथा मूल्यांकन गर्नुपर्ने र यस सम्बन्धमा सुरक्षाका उपायहरू अवलम्बन गर्नुपर्ने देखिन्छ। साथै आम नागरिकलाई परमाणु विज्ञानबाट प्राप्त हुन सक्ने प्रतिफल र प्रभावबारे सुसूचित गर्न नितान्त आवश्यक देखिन्छ।

नेपाल जस्तो शान्तिप्रिय देशले परमाणु उर्जाको प्रयोग सैन्य गतिविधिमा नगरी मानव सुस्वास्थ्य तथा विश्व शान्ति एवं समुन्नतिका निमित्त प्रयोग गर्ने प्रतिवद्धता सहित परमाणु अप्रसार सन्धि (Nuclear Non-Proliferation Treaty-NPT) तथा व्यापक परीक्षण प्रतिबन्ध सन्धि (Comprehensive Test Ban Treaty-CTBT) मा हस्ताक्षर गरिसकेको सन्दर्भमा परमाणु विज्ञान बारे समयानुकूल र गतिशील नीति तर्जुमा गर्न नितान्त आवश्यक देखिएको छ।

२. परिकल्पना

परमाणु उर्जाको शान्तिपूर्ण प्रयोगलाई आत्मसात गर्दै परमाणु विज्ञानको अध्ययन तथा अनुसन्धानबाट प्राप्त प्रतिफललाई राष्ट्रको आर्थिक एवं सामाजिक समुन्नतिका निमित्त प्रयोग गरिनेछ ।

३. मुख्य लक्ष्य

शान्तिपूर्ण प्रयोजनका लागि मात्र परमाणु उर्जाको विकास, अनुसन्धान तथा आवश्यक नियन्त्रण गरी यसको समुचित उपयोग गर्ने ।

४. उद्देश्य

४.१. राष्ट्रको आर्थिक एवं सामाजिक समुन्नतिका निमित्त परमाणु विज्ञानको अनुसन्धान तथा विकास गरी यसको शान्तिपूर्ण प्रयोग मार्फत समष्टिगत राष्ट्र हित अभिबृद्धि गर्ने

४.२. IAEA ले प्रतिपादन गरेको मार्गदर्शन अनुरूप परमाणु ऊर्जाको नियमन, नियन्त्रण तथा अनुगमन गर्ने ।

४.३. परमाणु विज्ञानसंग सम्वन्धित मानव संशाधन, भौतिक संरचनाको विकास, विस्तार र प्रवर्द्धन गर्दै राष्ट्रिय क्षमता अभिबृद्धि गर्ने ।

४.४. परमाणु उर्जाको विकास तथा प्रयोगका लागि पर्याप्त सुरक्षात्मक उपायहरू (Safety Measures) अपनाउने र यसबाट पर्ने प्रभाव तथा लाभका विषयमा जनचेतना अभिवृद्धि गर्ने ।

५. नीति

५.१. परमाणु ऊर्जाको व्यापकता र प्रकृति अनुरूप यसको शान्तिपूर्ण प्रयोग गर्ने नीति तथा कार्यक्रम अवलम्वन गर्नुका साथै आर्थिक, सामाजिक, शैक्षिक, सांस्कृतिक, औद्योगिक, वैदेशिक, कृषि नीति तथा कार्यक्रमहरूको पारस्परिक प्रभावमा सन्तुलन एवं समन्वय कायम गर्ने ।

५.२. परमाणु ऊर्जा र यस सम्बन्धी अनुशरणीय, आधारभूत, व्यवहारिक एंव शैक्षिक पक्षको अनुसन्धान तथा विकास कार्यलाई समुचित रूपमा उपयुक्त र उपलब्ध सम्पूर्ण उपायहरूद्वारा सम्बर्द्धन, प्रवर्द्धन एवं प्रोत्साहित गर्ने ।

५.३. सामाजिक एवं आर्थिक विकासका निमित्त महत्वपूर्ण भूमिका खेल्न सक्ने परमाणु ऊर्जा सम्बन्धी लक्ष्यमुखी अनुसन्धान कार्यलाई विशेष ग्राह्यता दिने ।

५.४. खाद्य, कृषि, चिकित्सा, उद्योग एवं जलश्रोतको समुचित विकास गर्न तथा भू-विज्ञान, भू-रसायन,भू-भौतिक विज्ञान जस्ता विधाहरूको अध्ययन, वातावरणीय प्रदूषण मापन, विकिरण स्थिती मापन, अनुगमन तथा खनिज भण्डारको पहिचान गरी उपयोगमा ल्याउने कार्यक्रमहरूमा विशेष जोड दिने ।

५.५. परमाणु उर्जाको क्षेत्रमा प्राज्ञिक अध्ययन, अनुसन्धान र ज्ञानलाई विस्तृतीकरण गर्न विश्वविद्यालय लगायतका प्राज्ञिक तथा यस क्षेत्रमा कार्यरत संस्थाहरूलाई संलग्न गराई लक्ष्य प्राप्तिको प्रयासलाई प्रभावकारी बनाउने ।

५.६. परमाणु ऊर्जाको समुचित विकास तथा शान्तिपूर्ण प्रयोगका निमित्त विशेष कानुनी एवं संस्थागत संयन्त्रको विकास गर्ने । यसो गर्दा युरेनियम तथा अन्य रेडियोधर्मी वस्तुहरूको निकासी, पैठारी, खरिद, बिक्री, सञ्चय, परिवहन, उपयोग, विकिरण सुरक्षा, रेडियोधर्मी सुरक्षा सम्बन्धी कुराहरूलाई समेत ध्यानमा राख्ने ।

५.७. क्षेत्रीय एवं अन्तरराष्ट्रिय क्षेत्रमा परमाणु उर्जाको विकास तथा शान्तिपूर्ण प्रयोग पश्चात अवशेष रहेको रेडियोधर्मी पदार्थहरूको व्यवस्थापनमा द्विपक्षीय एवं बहुपक्षीय पारस्परिक सम्बन्ध एवं सहयोगलाई अभिवृद्धि गर्ने ।

५.८. खाद्य पदार्थहरूमा विकिरणको मात्राको परीक्षणको विधि निर्धारण गरि राष्ट्रिय मापदण्ड तयार गर्ने ।

५.९. परमाणु ऊर्जाको विकास एवं प्रयोग गर्दा अन्तरराष्ट्रिय स्तरका सुरक्षाका उपायहरू अवलम्वन गर्ने। प्रकृतिसँग सामञ्जस्यता कायम राखी वातावरणीय सन्तुलन कायम राख्नुका साथै प्राकृतिक बासस्थानको अवस्थामा सुधार गर्ने।

५.१०. परमाणु विज्ञानको क्षेत्रमा उच्चस्तरीय मानव संशाधनको विकास गर्ने र यसका लागि तत्कालीन आवश्यकताहरूको परिपुर्ती गर्न सक्षम जनशक्ति विकासमा जोड दिने ।

५.११. मुलुकका सरकारी तथा गैरसरकारी निकायहरू, विश्वविद्यालयहरू एवं अनुसन्धानशालाहरूमा उपलब्ध जनशक्तिलाई एकीकृत एवं वहुपक्षीय रूपमा प्रयोग गर्ने तथा यससंग सम्वन्धित अन्तरराष्ट्रियस्तरका संघ तथा संस्थाहरूसंग सहकार्य तथा आवश्यक संझौता गर्ने ।

५.१२. परमाणु ऊर्जा सम्बन्धी प्रविधि छनौट, ग्रहण, समायोजन, प्रयोग, सम्भार एवं परिचालन गर्न सक्ने क्षमताको विकास गर्ने ।

५.१३. जनमानसमा परमाणु ऊर्जा सम्बन्धी जनचेतना जगाउनका निमित्त सम्भाव्य

उपायहरूको प्रयोग गर्ने ।

५.१४. परमाणु विज्ञानको क्षेत्रमा, सूचना संकलन, सङ्ग्रह एवं प्रवाहको लागि राष्ट्रियस्तरको सूचना प्रणालीको स्थापना गर्ने ।

६. क्षेत्रगत कार्यनीति

६.१. अनुसन्धान तथा विकास

६.१.१. आयनकारी विकिरण (Ionizing Radiation) को प्रयोगद्वारा अन्नबालीमा आनुवांशिक विविधता उत्पन्न गरी उन्नत जातका बीजहरू उत्पादन गरेर कृषकहरूलाई व्यवसायिक खेती गर्न प्रोत्साहन गरिनेछ ।

६.१.२. परमाणु प्रविधिलाई कीट नियन्त्रण र रसायनिक मल उत्पादनमा समुचित रूपमा प्रयोग गरिनेछ ।

६.१.३. परमाणु ऊर्जा सम्बन्धी अनुसन्धान तथा विकास कार्यक्रमलाई सुचारु रूपले अगाडि बढाउन उचित अनुसन्धान तथा विकास, व्यवस्थापन, उचित लगानी तथा संगठनात्मक संरचना आदिको समुचित व्यवस्था गरिनेछ ।

६.१.४. प्राथमिकता प्राप्त क्षेत्रमा अनुसन्धान तथा विकास कार्यक्रमलाई प्रभावकारी तुल्याउनका निमित्त प्रयोगशालाहरू/अनुसन्धान संस्थाहरू/ इकाईहरूको स्थापना गर्दै लगिनेछ ।

६.१.५. रोगको निरूपण गर्न रेडियोधर्मी औषधीहरू मार्फत उपचार र परमाणु औषधीहरू तथा प्रविधिको विकासमा जोड दिइनेछ ।

६.१.६ खाद्य पदार्थहरूको इरेडियशन (Irradiation) सम्बन्धी अनुसन्धानमा जोड दिइनेछ ।

६.१.७. रिसर्च रिएक्टर(Research Reactor) स्थापनाका पूर्वाधारहरू खडा गर्दै लगिनेछ ।

६.१.८. औद्योगिक क्षेत्रमा परमाणु प्रविधिको प्रयोगद्वारा उत्पादन बढाउन औद्योगिक क्षेत्र र प्राज्ञिक क्षेत्रको पारस्परिक सहयोगमा अनुसन्धान कार्य गरिनेछ ।

६.१.९. परमाणु संयन्त्रहरूको विकासका निमित्त Nuclear Instrumentation तथा कम्प्यूटर इन्टरफेसिङ (Computer Interfacing) को आधारभूत तथा प्राविधिक ज्ञान सम्वन्धमा अनुसन्धान गरिनेछ ।

६.१.१०. पशुपंक्षी तथा मत्स्य रोग निदान, प्रजनन तथा आहार सम्बन्धि अनुसन्धानमा जोड दिइनेछ।

६.१.११. दुर्लभ जातका बिउबिजन तथा पशुपंक्षीलाई लोप हुनबाट बचाउका लागि आवश्यक व्यवस्था गरिनेछ।

६.२ जनशक्ति विकास

६.२.१. पारमाणविक नीतिमा आपसी सामञ्जस्यता कायम गरिनेछ।

६.२.२. विज्ञान तथा प्रविधिको उच्च शिक्षामा परमाणु अध्ययन तथा अनुसन्धानलाई अभिन्न अङ्ग बनाइनेछ। परमाणु क्षेत्रको आवश्यकतालाई परिपूर्ति गर्न उपयुक्त पाठ्यक्रमको विकास गरिनेछ।

६.२.३. परमाणु अध्ययनको पाठ्यक्रम तयार गर्दा नाभिकीय भौतिकशास्त्र (Nuclear Physics), रसायनशास्त्र (Nuclear Chemistry), विकीरण-जीव विज्ञान (Radiobiology), विकिरण सुरक्षा(Radiation security)का साथै नैदानिक विकिरण विज्ञान (Diagnostic Radiology), नाभिकीय औषधी (Nuclear Medicine) तथा विकिरण चिकित्सामा रेडियो थेरापी (Radio Therapy) को विशेष योग्यता र दक्षता प्रादुर्भाव गर्ने कार्यमा विशेष ध्यान पुऱ्याइनेछ।

६.२.४. परमाणु उर्जाको शान्तिपूर्ण प्रयोग गर्न पेशागत योग्यता, दक्षता तथा पूर्ण सीपको आवश्यकता पर्ने हुँदा उच्च योग्यता एवं क्षमता भएका कामदारहरू, व्यवस्थापकहरू, वैज्ञानिक तथा प्राविधिकहरूको उत्पादनका निमित्त विशेष शिक्षा तथा तालीमको व्यवस्था गरिनेछ।

६.२.५. परमाणु उर्जा सम्बन्धी प्राथमिकता प्राप्त विभिन्न स्तरका अध्ययन, अध्यापनका क्षेत्रलाई देशमा विद्यमान तुलनात्मक लाभका विषयसित आबद्ध गरी शोधकार्यलाई प्रोत्साहित गरिनेछ।

६.३. प्रबर्द्धन तथा विस्तार

परमाणु क्षेत्रको शान्तिपूर्ण प्रयोगप्रति आस्था जागृत गर्न यस क्षेत्रको अवस्था, प्रभाव र लाभको विषयमा जनमानसलाई सुसूचित गर्न सञ्चारका उपलब्ध माध्यमहरूको व्यापक प्रयोग गरिनेछ।

६.४. तथ्याङ्क एवं सूचना प्रणाली

६.४.१. परमाणु उर्जा सम्बन्धी विकासका सम्भावनाहरूको आवधिक सर्वेक्षण गरी त्यस सम्बन्धी सूचनाहरूलाई अद्यावधिक गरिनेछ ।

६.४.२. परमाणु ऊर्जा सम्बन्धी तथ्याङ्कहरू एवं वैज्ञानिक सूचनाहरूको सङ्कलन एवं प्रवाहलाई प्रभावकारी रूपमा सञ्चालन गर्नका निमित्त Database स्थापना गरिनेछ ।

६.५. विकिरण अध्ययन एवं अनुगमन

६.५.१. राष्ट्रमा विकिरणको स्थिति (Background of Radiation) अध्ययन गरी विकिरण नक्शा (Radiation Map) तयार गरिनेछ ।

६.५.२. विकिरण अनुगमन तथा तथ्याङ्क सङ्कलन गर्न राष्ट्रको विभिन्न स्थानमा विकिरण ईकाई खडा गर्दै लगिनेछ ।

६.५.३. विकिरण नक्शा (Radiation Map)को आधारमा पारमाणविक विज्ञानमा प्रयोग हुन सक्ने खनिज भण्डारको सर्वेक्षण, अन्वेषण, विकास एवं उत्खनन् गरिनेछ ।

६.६. अन्तरराष्ट्रिय सम्बन्ध तथा पारस्परिक सहयोग

पारमाणविक क्षेत्रमा सूचना तथा अनुभवहरूको आदान प्रदान गर्न, विशेषज्ञता प्राप्त गर्न र अन्तरराष्ट्रियस्तरमा यस क्षेत्रमा भइरहेको द्रुततर विकाससँगै राष्ट्रलाई प्रवाहित गर्न परमाणु विज्ञानसँग सम्बन्धित अन्तरराष्ट्रियस्तरमा द्विपक्षीय एवं वहुपक्षीय पारस्परिक सहयोगको अभिबृद्धि गरिनेछ ।

६.७. मानव सुरक्षा एवं स्वास्थ्य

६.७.१. परमाणु ऊर्जासंग सम्बन्धित संयन्त्रहरूको सञ्चालन, रेडियोधर्मी पदार्थहरूको परिचालन एवं परिवहन र आयनकारी विकिरणको कुनै पनि रूपमा प्रयोग गर्न र सो को प्रयोग पश्चात रेडियोधर्मी पदार्थको व्यवस्थापन गर्दा अन्तरराष्ट्रिय मापदण्डका आधारभूत सुरक्षाका उपायहरूको अवलम्बन गरिनेछ र यसो गर्दा मानव स्वास्थ्य र जीवन तथा वातावरणमा न्यूनतम नकारात्मक प्रभाव पार्न सक्ने प्रणाली अवलम्बन गरिनेछ ।

६.७.२. चिकित्सा क्षेत्रमा आयनकारी विकिरणको प्रयोग गर्दा रेडियोधर्मी सुरक्षाको

अन्तरराष्ट्रिय स्तर र मान्यतालाई कायम राखिनेछ र सर्वसाधारण जनताको स्वास्थ्यस्तरमा सुधार ल्याउनका लागि परमाणु विज्ञानलाई रोग निदान एवं चिकित्साको निमित्त रेडियो इम्यूनोलोजी (Radio Immuniology), रेडियोथेरापी (Radio Therapy), रेडियो फर्मास्यूटिकल (Radio Phermaceutical) तथा न्यूक्लियर मेडिसीन (Nuclear Medicine) तयार गर्ने प्रविधिको विकास गरिनेछ।

६.७.३. रेडियोधर्मी पदार्थहरूको सुरक्षित उपयोगको लागि आवश्यक मापदण्ड तर्जुमा एवं कार्यान्वयन गरिनेछ।

६.८. औद्योगिक प्रयोग

६.८.१. रेडियोधर्मी क्रियाशील पदार्थ र विकिरणको रूपमा परमाणु ऊर्जाको प्रयोग विभिन्न पदार्थहरूको क्षमता तथा गुणमा अभिवृद्धि गर्न प्रयोग गरिनेछ।

६.८.२. रेडियोधर्मी क्रियाशील पदार्थलाई रेडियोट्रेसरको रूपमा विभिन्न प्रयोजनमा प्रयोग गरिनेछ।

६.९. आइसोटोप्ज (Isotopes) को प्रयोग

६.९.१. चिकित्सा क्षेत्रमा नाभिकीय औषधी (Nuclear Medicine) को प्रयोगका निमित्त रेडियो आइसोटोप (Radioisotope) तथा इलेक्ट्रोनिक संयन्त्रको विकास गरिनेछ।

६.९.२. चिकित्सा क्षेत्रमा प्रयोग हुने रेडियो आइसोटोप्ज (Radioisotopes) उत्पादन गर्न रिएक्टरको स्थापना गरिनेछ।

६.९.३. आइसोटोप्ज (Isotopes)को प्रयोग पशुहरूको उत्पादनमा बृद्धि गर्न तथा तिनीहरूको स्वास्थ्य स्थितिमा सुधार ल्याउनमा गरिनेछ।

६.१०. खाद्य पदार्थमा विकिरण

६.१०.१. खाद्य पदार्थमा परमाणु विकिरणको अधिकतम राष्ट्रिय मापदण्ड अनुरूप तथ्याङ्क सङ्कलन,अध्ययन तथा अनुसन्धानका लागि सम्बन्धित निकायहरू बीच समन्वय कायम गरिनेछ।

६.१०.२. नियमित रूपमा आयातित खाद्य वस्तुहरूको नमूनाहरूको परीक्षण तथा नियन्त्रण गरिनेछ।

६.१०.३. इरेडियशन प्रविधिको प्रयोग अन्नहरूको भण्डारण एवं खाद्य पदार्थहरूलाई जीवाणुरहित पार्न तथा भण्डारण समयावधि वृद्धि गर्न प्रयोग गरिनेछ।

७. सांगठनिक संरचना

नेपालमा दीर्घकालीन रूपमा राष्ट्रिय परमाणु नीतिको कार्यान्वयनको सम्वन्धमा आवश्यक निर्देशन तथा मार्गदर्शन दिन वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालयमा "परमाणु निर्देशक समिति" रहनेछ। सो समितिले आवश्यकता अनुसार विशेषज्ञहरू रहेको प्राविधिक समितिहरू गठन गर्न सक्नेछ। परमाणु निर्देशक समितिको गठन निम्नानुसार हुनेछ।

१. माननीय मन्त्री/राज्य मन्त्री, वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय	अध्यक्ष
२. माननीय सदस्य, राष्ट्रिय योजना आयोग (सम्वन्धित क्षेत्र हेर्ने)	सदस्य
३. सचिव, वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय	सदस्य
४. सचिव, गृह मन्त्रालय	सदस्य
५. सचिव, स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय	सदस्य
६. सचिव, रक्षा मन्त्रालय	सदस्य
७. सचिव, परराष्ट्र मन्त्रालय	सदस्य
८. सचिव, उद्योग, वाणिज्य तथा आपूर्ती मन्त्रालय	सदस्य
९. सचिव, कृषि तथा सहकारी मन्त्रालय	सदस्य
१०. सचिव, नेपाल विज्ञान तथा प्रविधि प्रज्ञा प्रतिष्ठान	सदस्य
११. प्रमुख, भक्तपुर क्यान्सर अस्पताल, भक्तपुर	सदस्य
१२. प्रमुख, वि.पि. कोइराला क्यान्सर अस्पताल, भरतपुर	सदस्य
१३. विभागीय प्रमुख, त्रि.वि.वि., भौतिकशास्त्र केन्द्रीय विभाग	सदस्य
१४. नेपाल सरकारले मनोनयन गरेको परमाणु क्षेत्रमा कार्यरत विशेषज्ञहरू २ जना	सदस्य
१५. वैज्ञानिक सल्लाहकार, वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय	सदस्य
१६. सहसचिव, वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय	सदस्य सचिव

यस नीतिको कार्यान्वयनमा वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालयको भूमिका प्रवर्द्धक, सहजकर्ता र नियामकको रूपमा रहनेछ।